

Pauta Auxiliar #7

Bienestar

Profesores: Álvaro Brunel, Alejandra Mizala
Auxiliar: Leonel Huerta

9 de Octubre, 2014

Resumen de conceptos.

- **Economía del bienestar:** Evaluación normativa de los mercados y de la política económica.
- **Equilibrio general:** A diferencia del *equilibrio parcial*, se preocupa de determinar precios y cantidades de equilibrio en todos los mercados simultáneamente, teniendo en cuenta los efectos de retroalimentación entre mercados. En general, es complejo hacer este análisis para muchos mercados, por lo que usualmente se hace entre 2 o 3 que estén relacionados.
- **Economía de Intercambio:** Economía en que se intercambian 2 bienes. Usualmente se trabaja con 2 individuos (pero podrían ser más). Un ejemplo clásico son las economías tipo *Robinson-Crusoe*, este tipo de mercados pueden representarse mediante una Caja de Edgeworth.
- **Caja de Edgeworth:** Es un gráfico que muestra todas las distribuciones posibles de dos bienes entre 2 personas. (También se puede usar para 2 factores en un proceso productivo.)
- **Asignación Pareto-eficiente:** Se dice que una asignación es eficiente en el sentido de Pareto cuando no se puede mejorar el bienestar de ningún individuo de la economía sin empeorar el de otro.
- **Curva de Contrato:** La curva que muestra todas las asignaciones eficientes de 2 bienes entre 2 personas. (O factores en un proceso productivo...)
- **Frontera de posibilidades de utilidad:** Curva que muestra todas las asignaciones eficientes de los recursos expresadas en niveles de utilidad.
- **Funciones de bienestar social:** Funciones que prescriben utilidad de la sociedad a partir de las funciones de utilidad de los individuos que conforman la sociedad.

Algunas de las más famosas son:

- **Utilitarista:** Pondera de igual manera a todos los individuos. El objetivo es maximizar la suma de las utilidades individuales.
- **Rawlsiana:** De alguna manera se pone en la perspectiva de “si no se conocen las dotaciones iniciales, entonces todos estarán de acuerdo en darle más a los que tienen menos”. De esta manera, se maximiza la dotación de los más pobres.
- **Igualitarista:** Todos los individuos de la sociedad deben recibir la misma cantidad de bienes.

Problemas.

Problema 1. Economía de intercambio.

Considere una economía de intercambio con dos consumidores (A, B) y dos bienes (x, y) en la que las funciones de utilidad son:

$$U_A(x_A, y_A) = x_A^3 y_A, \quad U_B(x_B, y_B) = x_B y_B$$

Y la dotación inicial agregada es $w = (16, 16)$.

(a) Determine en cada caso si las siguientes asignaciones son Pareto-óptimas:

1. $(x_A, y_A) = (8, 4), (x_B, y_B) = (8, 12)$.
2. $(x_A, y_A) = (12, 8), (x_B, y_B) = (4, 8)$.

Respuesta: Recordamos que una asignación será Pareto-eficiente ssi:

$$RMS_A = RMS_B$$

Donde $RMS_i = \frac{\partial U_i}{\partial x_i} / \frac{\partial U_i}{\partial y_i}$.

Después de un poco de cálculo elemental se obtiene que:

$$RMS_A = \frac{3y_A}{x_A}, \quad RMS_B = \frac{y_B}{x_B}$$

Y reemplazando por los valores para ambos casos se obtiene que las asignaciones en 1 y en 2 son Pareto-eficientes.

(En 1 se obtiene que $RMS_A = RMS_B = 3/2$; y en 2 que $RMS_A = RMS_B = 2$)

(b) En cada caso, estudie si la asignación es una asignación de equilibrio cuando las dotaciones iniciales son:

$$(\bar{x}_A, \bar{y}_B) = (0, 16), (\bar{x}_B, \bar{y}_B) = (16, 0)$$

En caso afirmativo, calcule los precios de equilibrio (P_x, P_y) .

Respuesta:

Para que la asignación sea de equilibrio, debe ser factible, esto es, $\forall i$:

$$P_x x_i + P_y y_i = P_x \bar{x}_i + P_y \bar{y}_i \quad (\text{Problema 1.1})$$

Recordamos además que, de la teoría del consumidor (?), en equilibrio se cumple que, $\forall i$:

$$RMS_i = \frac{P_x}{P_y} \quad (\text{Problema 1.2})$$

Y veamos entonces para cada caso:

1. De (Problema 1.2) y usando (a), obtenemos que $\frac{P_x}{P_y} = \frac{3}{2}$. Normalizando los precios: $P_x = 3$ y $P_y = 2$.

Las dotaciones iniciales de A y B “valen” entonces 32 y 48, respectivamente. Si se hace el cálculo, se obtiene que las finales valen lo mismo y se concluye que entonces 1 puede implementarse como equilibrio Walrasiano con sistema de precios (3,2).

2. Nuevamente de (Problema 1.2) y usando (a): $\frac{P_x}{P_y} = 2$, normalizando: $P_x = 2, P_y = 1$.

Luego, las asignaciones iniciales valen 16 y 32 para A y B, respectivamente.

La final para A vale: $12 \cdot 2 + 8 \cdot 1 = 24 + 8 = 32$, por lo que este caso no es implementable como equilibrio.

Problema 2. Equilibrio Competitivo.

Suponga un mercado en equilibrio competitivo, cerrado al comercio internacional. La función de demanda es tal que:

$$Q = 360 - 6P$$

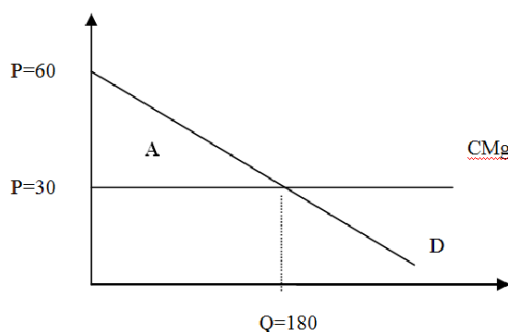
Además, conocemos los costos de esa industria: $C(q) = 30q$.

(a) Calcule el bienestar de los consumidores en esta economía.

Respuesta: Como estamos en competencia perfecta:

$$P = CMg \Rightarrow P = 30 \Rightarrow Q = 180$$

Si graficamos Q versus P (al revés porque economía...) podemos obtener gráficamente el excedente de los consumidores, recordemos que es el área que se encuentra sobre el precio de equilibrio y bajo la curva de demanda. Como la demanda es lineal, esta área es un triángulo (área A).



Luego:

$$\frac{(60 - 30)180}{2} = 2700$$

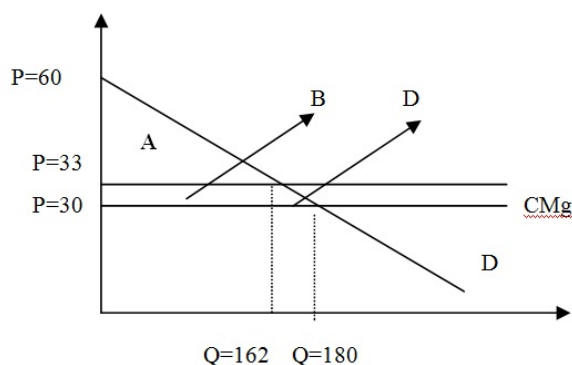
Corresponde al excedente de los consumidores.

Para los consumidores desde 0 a 180, lo que están dispuestos a pagar menos lo que pagan.... (b) Ahora se establece un

impuesto sobre los productores equivalente a 3 u.m. Calcule el nuevo bienestar de los consumidores.

Compare la recaudación tributaria de esta economía con la pérdida de bienestar por parte de los consumidores. ¿Porqué se da esta diferencia? ¿Qué ocurre con el bienestar de los productores?

Respuesta: El impuesto aumenta el costo marginal de los productores a 33, luego $P = 33$. Reemplazando en la curva de demanda, se obtiene que $Q = 162$.



El nuevo bienestar de los consumidores viene dado por:

$$\frac{(60 - 33)162}{2} = 27 \cdot 81 = 2187$$

Y la pérdida de bienestar de los consumidores vendrá dada por la resta: $2700 - 2187 = 513$.

La recaudación tributaria será: $3 \cdot 162 = 486$.

Luego, la sociedad pierde bienestar y esto ocurre porque la implantación de un impuesto genera una pérdida irrecuperable de excedentes, siempre que las curvas no sean absolutamente inelásticas.

El bienestar de los productores es nulo antes y después del impuesto porque venden a $P = CMg$.

(c) Suponga que es deseable que la cantidad consumida del bien en cuestión sea 204 unidades, para lo cual se ha pensado en subsidiar este bien. ¿Cuánto le costará esta medida al gobierno?

Calcule el bienestar de consumidores y productores. ¿Aumenta el bienestar de los consumidores? ¿Aumenta el bienestar de los productores? (Considere el equilibrio competitivo como punto de partida)

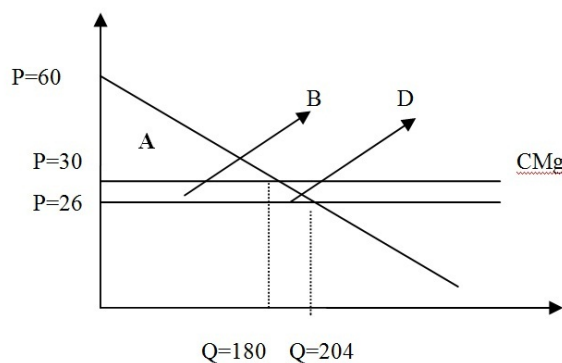
Respuesta: Debemos preguntarnos ahora cuál es el precio que deben ver los consumidores para que la cantidad consumida sea 204. Resolvemos entonces la ecuación:

$$204 = 360 - 6P$$

De donde se obtiene que $P = 26$.

Como la oferta es completamente elástica, el subsidio recae en un %100 en la demanda, por lo que el monto del subsidio es:

$$30 - 26 = 4$$



El nuevo bienestar de los consumidores será el anterior $+4 \cdot 180 + \frac{4 \cdot 24}{2} = 2700 + 768 = 3468$.

Luego, la diferencia de bienestar entre ambos períodos será 768.

Y el estado gasta $4 \cdot 204 = 816$. (Nuevamente subsidiar cuesta más que el bienestar que entrega)

Nuevamente, al igual que en todo el problema, los productores no tienen excedentes (mismo motivo).

Problema 3. Comentes.

(a) En general, es habitual entre economistas asumir que el comercio siempre es beneficioso. Más que mal, si dos partes están de acuerdo en un intercambio, es porque a ambas les beneficia.

En ciertas situaciones, la afirmación anterior podría no ser del todo cierta. ¿Se le ocurre alguna?

Respuesta: Algunas situaciones en que el comercio puede no ser beneficioso podrían ser, por ejemplo:

- Aquellas en que existan asimetrías de información o información limitada que hagan creer a individuos que el comercio mejorará su bienestar cuando en realidad no es así.
- Los individuos podrían verse obligados a comerciar. Esta “obligación” podría no ser necesariamente mediante la fuerza física, sino que podría llevarse a cabo mediante represalias económicas en el futuro, por poner un ejemplo.

(b) Comente la veracidad de la siguiente afirmación:

“Si se deja trabajar al mercado, bajo competencia perfecta, siempre se llegará a una asignación equitativa y Pareto-eficiente, pues el equilibrio competitivo siempre llevará a la sociedad a un punto de la curva de contrato.”

Respuesta: La afirmación es falsa. Si bien el equilibrio competitivo si dará un resultado Pareto-eficiente y se encontrará en algún punto de la curva de contrato, este punto va a depender de la dotación inicial de la economía. Por otra parte, sabemos que una asignación va a ser equitativa dependiendo de la función de bienestar social que se considere y, por lo tanto, no todos los puntos de la curva de contrato serán igual de equitativos aún cuando si sean Pareto-eficientes.

(c) El ministerio de Hacienda de Chile está estudiando en qué invertir los recursos extras obtenidos por la exportación de cobre. Las medidas consideradas son:

1. Entregar un bono solidario a las personas en extrema pobreza.
2. Construir carreteras.
3. Un subsidio de suma alzada de igual monto para cada habitante del país.

¿Qué medida implementaría el gobierno dependiendo de su función de bienestar social? Suponga que todas las medidas generan un bienestar social de igual magnitud (puede ser más de una):

- Utilitarista (Bentham)
- Rawlsiana
- Igualitarista

Respuesta:

- **Utilitarista (Bentham):** Como todos los individuos tienen el mismo peso en la utilidad social y dado que ésta es la suma de las utilidades individuales, entonces el gobierno implementaría cualquiera de las tres medidas, ya que no importa a quienes éstas benefician.
- **Rawlsiana:** El bienestar de la sociedad sólo se incrementa si el bienestar de los más pobres aumenta. Por esto, el gobierno puede escoger la opción 1 y también 3, aunque esta última beneficia a todos y en consecuencia a los más pobres.
- **Igualitarista:** Con esta función de utilidad sólo se llevan a cabo políticas que disminuyan la brecha entre ricos y pobres, siendo sólo la opción 1 la que cumple la condición.